



**No 32 (2019)**

**P.1**

**The scientific heritage**

(Budapest, Hungary)

The journal is registered and published in Hungary.

The journal publishes scientific studies, reports and reports about achievements in different scientific fields. Journal is published in English, Hungarian, Polish, Russian, Ukrainian, German and French.

Articles are accepted each month. Frequency: 12 issues per year.

Format - A4

**ISSN 9215 — 0365**

All articles are reviewed

Free access to the electronic version of journal

Edition of journal does not carry responsibility for the materials published in a journal. Sending the article to the editorial the author confirms it's uniqueness and takes full responsibility for possible consequences for breaking copyright laws

**Chief editor:** Biro Krisztian

**Managing editor:** Khavash Bernat

- Gridchina Olga - Ph.D., Head of the Department of Industrial Management and Logistics (Moscow, Russian Federation)
- Singula Aleksandra - Professor, Department of Organization and Management at the University of Zagreb (Zagreb, Croatia)
- Bogdanov Dmitrij - Ph.D., candidate of pedagogical sciences, managing the laboratory (Kiev, Ukraine)
- Chukurov Valeriy - Doctor of Biological Sciences, Head of the Department of Biochemistry of the Faculty of Physics, Mathematics and Natural Sciences (Minsk, Republic of Belarus)
- Torok Dezso - Doctor of Chemistry, professor, Head of the Department of Organic Chemistry (Budapest, Hungary)
- Filipiak Pawel - doctor of political sciences, pro-rector on a management by a property complex and to the public relations (Gdansk, Poland)
- Flater Karl - Doctor of legal sciences, managing the department of theory and history of the state and legal (Koln, Germany)
- Yakushev Vasilii - Candidate of engineering sciences, associate professor of department of higher mathematics (Moscow, Russian Federation)
- Bence Orban - Doctor of sociological sciences, professor of department of philosophy of religion and religious studies (Miskolc, Hungary)
- Feld Ella - Doctor of historical sciences, managing the department of historical informatics, scientific leader of Center of economic history historical faculty (Dresden, Germany)
- Owczarek Zbigniew - Doctor of philological sciences (Warsaw, Poland)
- Shashkov Oleg - Candidate of economic sciences, associate professor of department (St. Petersburg, Russian Federation)

«The scientific heritage»

Editorial board address: Budapest, Kossuth Lajos utca 84,1204

E-mail: [public@tsh-journal.com](mailto:public@tsh-journal.com)

Web: [www.tsh-journal.com](http://www.tsh-journal.com)

# CONTENT

## BIOLOGICAL SCIENCES

**Hutsol T.D.**

EFFECT OF ELECTROMAGNETIC FIELDS ON THE  
PROPERTIES OF ANIMAL ERYTHROCYTES ..... 3

## MEDICAL SCIENCES

**Gudaryan Yu.I.**

EFFECT OF INDIVIDUAL CORRECTION OF ARTERIAL  
PRESSURE, HEMOSTASIS, LIPID AND CARBOHYDRATE  
EXCHANGE ON REGRESS OF COGNITIVE DISORDERS IN  
THE EARLY RESTORING PERIOD AFTER TRANSFERRED  
ISCHEMIC..... 6

**Nikonova E.M., Shatokhina Y.P., Lashina I.M.**

PRINCIPLES OF IMMUNOCORRECTION OF  
NONSPECIFIC INFECTIOUS AND INFLAMMATORY  
LUNG DISEASES IN THE DEPARTMENT OF INTENSIVE  
THERAPY .....11

## PHILOSOPHICAL SCIENCES

**Khokhlova L.V.**

IDEOLOGY IN THE CONTEXT OF MODERN  
EDUCATION ..... 14

**Sharipov M.R.**

LEVELS AND HIERARCHIES OF THE WORLD .....17

## TECHNICAL SCIENCES

**Al-Ammouri Ali, Dyachenko P.V.,  
Kharitonova L.V., Isaenko G.L.,  
Al-Ammori H.A.**

NEW APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF  
METHODOLOGICAL BASES OF THE INFORMATION  
PROCESSES THEORY AND TECHNOLOGIES ..... 30

**Sklyarenko E.V., Vorobiov L.Y.**

KALORYMETRIC ANALYSIS OF COMPOSITE BIOMASS  
FUEL ON THE BASIS OF WHEAT STRAW ..... 38

**Kravchenko V.P., Galatsan M.**

CYLINDER'S RECONSTRUCTION OF THE LOW  
PRESSURE TURBINE K-1000-5,8/50 FOR POWER  
INCREASING IN WINTER ..... 43

**Ibragimov Sh.B., Nishanova L.X.,  
Kamolova Y.M., Ruziyev X.**

SIMULATION OF CARDIOGRAPHIC SIGNALS .....49

**Belikov A.S., Korzh E.N., Ragimov S.J.,  
Nesterenko S.V., Grishko A.N.**

INFLUENCE OF COMPONENTS IN THE COMPOSITION  
ON THE PROTECTIVE ABILITY OF THE COATING .....50

**Belikov A.S., Kreknin K.A.,  
Sharanova U.G., Bolibrukh B.V., Kirnos E.A.**

RESEARCH OF TECHNOLOGICAL PROCESSES OF  
DISASSEMBLY DESTRUCTION OF BUILDINGS TAKING  
INTO ACCOUNT SAFETY OF WORK  
PERFORMANCE.....54

## MEDICAL SCIENCES

### ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ГЕМОСТАЗА, ЛИПИДНОГО И УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА НА РЕГРЕСС КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

*Гударьян Ю.И.*

*ассистент кафедры неврологии и офтальмологии  
ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»*

### EFFECT OF INDIVIDUAL CORRECTION OF ARTERIAL PRESSURE, HEMOSTASIS, LIPID AND CARBOHYDRATE EXCHANGE ON REGRESS OF COGNITIVE DISORDERS IN THE EARLY RESTORING PERIOD AFTER TRANSFERRED ISCHEMIC

*Gudaryan Yu.I.*

*assistant of the Department of Neurology and Ophthalmology  
SE "Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine"*

#### Аннотация

В результате проведенного исследования установлены возможности улучшения эффективности комплексов медикаментозной реабилитации больных с последствиями гемисферного ишемического инсульта за счёт индивидуального подхода в выборе целенаправленной коррекции нарушений гомеостаза, липидного и углеводного обмена, а также артериального давления. При применении разработанного на этой основе лечебно-восстановительного комплекса отмечен более быстрый стойкий регресс когнитивных расстройств, чем при традиционном комплексном лечении данной категории пациентов. Показано, что у больных получавших лечение разработанным способом восстановление утраченных функций в первую очередь когнитивной сферы возрастает через 3 месяца на 27,6 %, через 6-12 месяцев на 39,2% по сравнению с аналогичными показателями пациентов, получавших стандартную протокольную терапию.

Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о том, что использование инструментальных и биохимических тестов позволяет проследить эффективность применения реабилитационной тактики в динамике. Подтверждено, что наибольшее значение при оценке эффективности реабилитационных мероприятий у больных с последствиями гемисферного ишемического инсульта имеет неврологическое тестирование в рамках шкал NIHSS, MMSE и Бартела.

#### Abstract

As a result of the study, the possibilities of improving the effectiveness of the complexes of drug rehabilitation of patients with the effects of hemispheric ischemic stroke due to an individual approach in the selection of targeted correction of disorders of homeostasis, lipid and carbohydrate metabolism, and blood pressure were established. When using the treatment and rehabilitation complex developed on this basis, a more rapid and persistent regression of cognitive disorders was observed than with the traditional complex treatment of this category of patients. It was shown that in patients treated with the developed method, restoration of lost functions in the first place of the cognitive sphere increases by 27.6% after 3 months, by 39.2% after 6-12 months compared with similar indicators of patients receiving standard protocol therapy.

The data obtained during the study indicate that the use of instrumental and biochemical tests allows us to track the effectiveness of the use of rehabilitation tactics over time. It was confirmed that the greatest value in evaluating the effectiveness of rehabilitation measures in patients with hemispheric ischemic stroke has neurological testing within the framework of the NIHSS, MMSE and Bartel scales.

**Ключевые слова:** ишемический инсульт, коррекции нарушений гомеостаза, липидный обмен, углеводный обмен, артериальное давление

**Keywords:** ischemic stroke, correction of disturbances of homeostasis, lipid metabolism, carbohydrate metabolism, blood pressure

Медицинская реабилитация больных, перенесших ишемический инсульт остается актуальной проблемой современной неврологии [1, 2, 3]. Ишемический инсульт формирует наиболее многочисленный контингент неврологических больных, имеющих устойчивую тенденцию к инвалидизации. Около трети больных церебральным ишемическим инсультом составляют лица трудоспособного возраста, но к полноценному труду возвращаются

лишь около 1/3 части пациентов, перенесших это заболевание [4, 5].

В последнее десятилетие достигнут значительный прогресс оптимизации диагностических, лечебных и прогностических мероприятий, используемых в восстановительном постинсультном периоде. Благодаря широкому внедрению в клиническую практику методов магнитно-резонансной, компьютерной томографии и ангиографии информативных тестов и опросников, а также

патогенетически обоснованных медикаментозных средств, направленных на устранение или ослабление возникших нейропсихических эмоциональных

Согласно современным представлениям стратегия эффективного лечения больных, с острым нарушением мозгового кровообращения должна быть патогенетически обоснованной. Установлено, что положительный исход восстановительного лечения в этот период во многом определяется улучшением процессов мозгового кровообращения и динамичным нормализующим характером структурно функциональных состояний мозговых тканей [7, 8].

Вместе с тем, несмотря на достигнутые в последнее время успехи в лечении ишемического инсульта в остром периоде в меньшей степени разработаны вопросы оказания реабилитационной помощи в восстановительном периоде. Одним из путей усовершенствования восстановительной терапии может явиться своевременная и адекватная коррекция факторов, потенцирующих неврогенные постинсультные последствия.

В большинстве случаев в развитии нейропсихических расстройств принимают участие несколько факторов.

Сред них выделяют артериальную гипертензию, повышение уровня общего холестерина, повышенную активность свертывающей системы крови и гипергликемию [9,10].

В литературе есть отдельные сведения касательно влияния перечисленных выше факторов в отдельности и сочетании на выраженность когнитивных нарушений и эффективность реабилитации постинсультных больных [10].

Отсутствие четкого взгляда на эффективность и индивидуальное использование медикаментозных препаратов, корригирующих артериальное давление, липидный спектр крови и коагуляционные процессы обуславливают необходимость дальнейшей разработки такой стратегии лекарственных мероприятий, которые были направлены на повышение качества реабилитации.

**Цель исследования:** повышение регресса когнитивных нарушений у больных принесших гемисферный ишемический инсульт путем коррекции артериального давления, гемостаза, липидного спектра крови.

#### **Материалы и методы исследования**

В динамике было обследовано 67 больных, перенесших острый ишемический инсульт в возрасте от 50 до 65 лет. Средний возраст пациентов составил  $59,1 \pm 4,2$  лет. Среди обследованных было 22 (32,8%) женщин и 45 (67,2%) мужчин.

Впервые возникший ишемический инсульт диагностирован у всех наблюдаемых. В исследование включались больные с полушарным инсультом корковых ветвей средней мозговой артерии с наличием одного очага. Локализация инфаркта мозга была аналогичной. От начала заболевания прошло от 2 до 3 месяцев у 36 (53,7%) и 4 месяца у 31 (46,3%) исследуемых.

В процессе динамических наблюдений при поступлении на лечение спустя 3 месяца по завершению реабилитационных медикаментозных мероприятий и катамнеза (через 6-12 месяцев) проводилось комплексное клинико-неврологическое обследование с применением инструментальных и лабораторных методов по локальному медицинскому протоколу. С целью объективизации полученных данных клинико-неврологического обследования применяли инструментальные методы. Для оценки тяжести проявлений неврологического дефицита использовали международную шкалу NIHSS (National institute of Health Stroke Scholl).

Определение состояния когнитивных функций у постинсультных больных осуществлялась с помощью опросника шкалы MMSE.

Отсутствие изменений в неврологическом состоянии по шкале NIHSS оценивалась в 0 баллов, терминальное состояние в 5 баллов. Методология использования теста MMSE, предполагает подсчет суммарного балла по всем субсферам этого теста: 30 баллов соответствует наиболее высоким когнитивным способностям, чем меньше количество баллов, тем более выражен когнитивный дефицит.

Выявление уровней независимости в повседневной жизни самообслуживания и мобильности проводилась с помощью индекса Бартела (Barthel). Оценка состояния бытовой активности рассчитывалась по сумме баллов, определенных у больного по каждому из разделов теста. Согласно итоговым данным шкалы Бартела, тяжелая степень функциональных нарушений соответствует сумме 50 баллов и менее, средняя- 51-70 баллов; легкая степень- 71 и более баллов.

Лабораторные методы включали: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови (уровень общего холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), холестерин-липопротеидов высокой плотности (ХСЛПВП), низкой плотности (ХСЛПНП) и очень низкой плотности (ХСЛПОНП), коэффициент атерогенности (КА), уровень глюкозы в крови натощак, гликозилированного гемоглобина. Определяли количество и агрегацию тромбоцитов, активное время рекальцификации плазмы (АВРП), протромбиновое время (ПТВ), активированное частичное тромбопластическое время (АЧТВ), тромбиновое время (ТВ), фибриноген (ФГ), антитромбин-III (АТ-III), фибринолизис (ФЛ) и РФМК общепринятыми методами.

Для определения показателей липидного спектра использовали наборы фирмы «HUMAN» (Германия) исследование проводилось с помощью спектрофотометра коэффициент атерогенности рассчитывали по формуле  $КА = (ХС - ХСЛПВП) : ХСЛПВП$ .

Исследование тромбоцитарной и коагуляционной систем гемостаза проводили с помощью стандартных наборов фирмы «Технология - Стандарт» (Россия).

Для диагностики степени артериальной гипертензии всем больным до и в процессе реабилитационных мероприятий проводилось измерение артериального давления ежедневно утром и вечером и

по показаниям суточное мониторирование с использованием портативных, полностью автоматизированных систем.

В зависимости от входящего в реабилитационный лекарственный комплекс вида корригирующей терапии, все больные были разделены на две группы.

Первая группа - 31 больной получал протокольную симптоматическую терапию.

Антигипертензивное лечение включало использование амлодипина по 5-10 мг раз в сутки, эналаприла по 5-10 мг в сутки в комбинации с диуретиками. В качестве корригирующего гомеостаз лечения больным назначали аспирин по 30 мг. в сутки. Пациентам рекомендовали диету содержащую малое количество жиров и углеводов.

В лечебный комплекс больных 2 группы - 36 человек, были внесены коррекции, в зависимости от исходного состояния уровня артериального давления, гемостаза, липидного и углеводного спектра крови. Наряду с протокольным симптоматическим лечением по показаниям, больным 2 группы проводилась индивидуальная коррекция гемостаза аминотриптилином по 75 мг на ночь в комбинации с аспирином по 30 мг в сутки; гиперлипидемия устранялась путем назначения статинов (вазолипа по 20-40 мг в сутки или симвостина в суточной дозе 40 мг, на протяжении 6 месяцев, а при необходимости постоянно), мы рекомендовали переход на гипохолестериновую диету. Антигипертензивная терапия избиралась индивидуально путем контролирования динамики артериального давления 2-3 раза в сутки.

Больным первой и второй групп проводилась кроме того, аналогичная физиологическая и лечебная физкультура на протяжении всего курса реабилитационных медикаментозных мероприятий.

Контроль эффективности лечебных комплексов первой группы (контрольная) и второй группы (основная) проводили через 1, 3, 6 и 12 месяцев лечения. Оценка эффективности консервативной медикаментозной реабилитации у пациентов с последствиями ишемического инсульта проводилась с учетом динамических изменений клинико-неврологического статуса и лабораторных показателей.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Проведенный анализ результатов лечения больных, перенесших ишемический инсульт в восстановительном периоде выявил более существенную положительную динамику клинико-лабораторных и инструментальных показателей, наступившую под влиянием патогенетически направленной терапии. Так, спустя 1-3 месяца от начала реабилитационных медикаментозных мероприятий 86,1% больных 2 группы и только 54,8% пациентов 1 группы отмечали значительное улучшение состояния здоровья и общего самочувствия. У этих пациентов отмечался выраженный регресс всех субъективных симптомов заболевания, вплоть до полного исчезновения. У анализируемых больных в эти сроки наблюдения отмечалось исчезновение головных болей, головокружения, улучшение

памяти и сна, снижение подавленности настроения, повышение уровня самообслуживания.

Заметное улучшение клинического состояния регистрировалось у всех остальных пациентов 2 группы (у 13,9%) и части представителей 1 группы (у 22,5%).

Достижение положительного клинического эффекта сопровождалось нормализацией лабораторных показателей и выраженным регрессом когнитивных расстройств.

При изучении динамики уровней АД в обеих группах было выявлено статистически значимое (по непараметрическому t-критерию Wilcoxon для связанных выборок) снижение как систолического, так и диастолического АД. Однако, более значимое уменьшение изучаемых показателей получено у больных второй группы. Используемая в этой группе индивидуальная целенаправленная коррекция гипертензии позволила снизить уровни САД и ДАД до нормальных значений в течении 1 месяца и дальнейшей стабилизации нестабильного артериального давления в последующие сроки наблюдения. В целом у них отмечено понижение САД на 19,4% и ДАД на 10,8%. В тоже время лечебный комплекс первой группы оказывал менее выраженный гипотензивный эффект – САД под его влиянием снизилось на 5,8%, а ДАД на 4,1% ( $p < 0,05$ ).

После лечения у больных обеих групп отмечалась односторонняя, но более существенная положительная динамика показателей свертывающей и противосвертывающей системы и фибринолиза (таблица 1).

Анализ динамики показателей гомеостаза показал, что нормализация общего количества тромбоцитов, времени рекальцификации плазмы, тромбинового индекса, уровней антитромбина 3, концентрации фибриногена, АЧТВ, тромбинового времени, фибринолиза и РФМК достигнута у 94,4% больных второй группы и у 72,2% пациентов первой группы.

На фоне проведенного лечения была получена положительная динамика показателей липидного обмена. Так у больных второй группы отмечено снижение показателей липидного обмена до границы условной нормы общего холестерина на 17,8% (с 5,62 ммоль/л до 4,62 ммоль/л), ТГ на 28% (с 1,5 ммоль/л до 1,08 ммоль/л) повышение холестерина липопротеидов высокой плотности на 21,9% (с 1,46 ммоль/л до 1,75 ммоль/л), падение уровня холестерина липопротеидов низкой плотности и холестерина липопротеидов очень низкой плотности в сыворотке крови соответственно на 24,4% и на 53,8% (с 3,44 ммоль/л до 2,6 ммоль/л и с 0,52 ммоль/л до 0,24 ммоль/л), уменьшение индекса атерогенности на 34,9% (с 2,81 до 1,83).

У больных первой группы отмечено лишь статистически значимое повышение уровня холестерина липопротеидов высокой плотности (ХСЛПВП) и снижение индекса атерогенности на момент трёхмесячного лечения больных с постишемическими последствиями. В тоже время, как уровни холестерина (ХС), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХСЛПНП), холестерина

липопротеидов очень низкой плотности (ХСЛПОНП), ТГ проявляли только тенденцию к некоторому снижению, что говорит о недостаточ-

ном влиянии традиционного медикаментозного лечения на углеводный обмен, так и о крайне низкой эффективности диетотерапии в плане нормализации этих показателей липидного спектра.

Таблица 1

**Динамика показателей состояния свертывающей системы крови под влиянием консервативной медикаментозной реабилитации, используемой у больных основной и контрольной групп**

Показатели	Группы обследуемых					
	1 группа (n=31)			2 группа (n=36)		
	До лечения	Через 1 месяц после реабилитации	В катамнезе через 3 месяца	До лечения	Через 1 месяц после реабилитации	В катамнезе через 3 месяца
Время рекальцификации (сек)	114,8 ± 0,5	120,4 ± 0,3*	122,4 ± 0,3*	113,9 ± 0,6	109,4 ± 0,3***	116,0 ± 0,7***
Протромбиновый индекс (%)	94,2 ± 0,2	97,4 ± 0,4*	96,6 ± 0,4*	94,6 ± 0,3	98,9 ± 0,3***	95,1 ± 0,3***
АЧТВ (сек)	32,9 ± 0,3	34,6 ± 0,7*	40,4 ± 0,7*	32,6 ± 0,4	43,2 ± 0,3***	44,2 ± 0,5***
Фибриноген (г/л)	5,3 ± 0,2	4,0 ± 0,3*	4,2 ± 0,4*	5,1 ± 0,2	3,6 ± 0,2*	3,9 ± 0,1*
Тромбиновое время (сек)	16,9 ± 0,2	16,2 ± 0,3	16,0 ± 0,4	16,6 ± 0,2	15,5 ± 0,4*	15,0 ± 0,2***
Фибринолиз (мин)	9,6 ± 0,4	7,8 ± 0,4*	7,9 ± 0,4*	9,9 ± 0,3	6,0 ± 0,2***	6,4 ± 0,1***
Антитромбин III (%)	81,0 ± 0,6	79,3 ± 0,4*	74,0 ± 0,7*	80,9 ± 0,4	89,8 ± 0,6***	88,9 ± 0,4***
РФМК (мг/100мл)	4,9 ± 0,3	4,6 ± 0,8	4,8 ± 0,3	5,8 ± 0,2	3,2 ± 0,2***	3,4 ± 0,3***

Примечание: \* -  $p < 0,05$  достоверность различий между показателями до и после консервативной медикаментозной реабилитации.

\*\*\* -  $p < 0,05$  достоверность различий между группами.

При исследовании когнитивных функций через месяц и позже после лечения в целом по группам отмечена положительная динамика в виде улучшения показателей ряда нейропсихических тестов.

При сравнении результатов нейропсихологического тестирования с использованием шкалы

MMSE до и после медикаментозного лечения, а также в катамнезе был зафиксирован регресс когнитивных расстройств в большей мере у пациентов с достигнутой коррекцией лабораторных показателей, чем у лиц с частичным их улучшением (таблица 2).

Таблица 2

**Сравнительная оценка динамики изменений шкалы MMSE у больных первой и второй групп, прошедших различную медикаментозную реабилитацию.**

Группы исследования	Средние общие показатели шкалы MMSE		
	До лечения	Через 3 месяца после реабилитации	В катамнезе (через 6-12 месяцев)
I группа (n=31)	24,4 ± 0,6	26,2 ± 0,5*	27,1 ± 0,4*
II группа (n=36)	24,8 ± 0,4	28,3 ± 0,3***	29,8 ± 0,2***

Примечание: \*  $p < 0,05$  - достоверность различия средних значений с таковыми до лечения.

\*\*  $p < 0,05$  - достоверность различия средних значений между показателями первой и второй группы.

У больных второй группы, прошедших курс терапии лечебным комплексом через 3 месяца суммарное количество баллов по шкале MMSE, возросло у всех исследуемых и колебалось в диапазоне от 23 до 30 баллов в среднем (28,3 ± 0,3 баллов). При динамическом наблюдении на протяжении 6-12 месяцев отмечено дальнейшее восстановление когнитивных функций.

Наиболее полное восстановление утерянных когнитивных функций во второй группе больных через 12 месяцев после лечения отмечено у 83,3%

случаев, а в первой группе менее чем у половины исследуемых (41,9% случаев). Здесь уместно заметить, что восстановление когнитивных функций имело место только у пациентов с наступившей коррекцией артериального давления, липидного спектра крови и гомеостаза.

У больных обеих групп после лечения отмечен достоверный регресс уровня неврологического дефицита, согласно данным шкалы NIHSS. При анализе и сравнении показателей шкалы NIHSS у больных первой и второй группы через 3 месяца после

лечения выявлено выраженное снижение уровня неврологического дефицита у пациентов второй группы ( $p < 0,05$ ), умеренное у представителей первой группы ( $p < 0,05$ ). Подобное отличие отмечалось у наблюдаемых больных и в более поздние сроки через 6-12 месяцев степень неврологического дефицита было достоверно меньше у пациентов второй группы (таблица 3).

После медикаментозных мероприятий полное восстановление нарушенных функций зарегистрировано у 36,4% больных второй группы и у 16,1% больных первой группы. Улучшение состояния и частичный регресс неврологической симптоматики определялись у остальных пациентов второй

группы, в то время как у представителей 1 группы регистрировалось у половины исследуемых (50,4% случаев). Устранение неврологического дефицита через 12 месяцев достигнуто у 86,1% больных второй группы и у 49,6% больных первой группы.

Проведенный корреляционный анализ показателей NIHSS и MMSE позволил выявить тесную позитивную взаимосвязь между изучаемыми параметрами у больных обеих групп ( $r = 0,76$ ;  $p < 0,01$ ). Улучшения или ухудшения, выявленные по шкале NIHSS, сопровождались такой же глубиной позитивных или негативных изменений показателей MMSE.

Таблица 3.

**Динамика изменения показателей шкалы NIHSS в зависимости от особенностей консервативной медикаментозной реабилитации у больных первой и второй групп.**

Группы исследования	Средние общие показатели шкалы NIHSS		
	До медикаментозной реабилитации (балл)	Через 3 месяца после реабилитации (балл)	В катамнезе (через 6-12 месяцев) (балл)
I группа (n=31)	11,2 ± 0,5	7,2 ± 0,4*	6,48 ± 0,40*
II группа (n=36)	11,7 ± 0,4	4,32 ± 0,30**	3,01 ± 0,20**

Примечание: \*  $p < 0,05$  - достоверность различия средних значений с таковыми до лечения.

\*\*  $p < 0,05$  - Достоверность различия средних значений между показателями первой и второй группы.

В ходе исследований выявлены также тесные корреляционные взаимосвязи между динамическим состоянием показателей NIHSS и MMSE и изменениями в процессе лечения лабораторных показателей, позволяет высказать утверждение, что нормализация артериального давления ( $r = + 0,76$ ;  $p < 0,01$ ), липидного обмена и гомеостаза определенным образом влияет на результаты терапии.

При анализе динамических показателей несостоятельности установлено, что у пациентов с постишемическими последствиями обеих групп после консервативной медикаментозной реабилитации наблюдалось увеличение показателей восстановления двигательной активности согласно шкале Бартела. Имея примерно одинаковые значения по шкале Бартела до начала лечения (соответственно  $68,2 \pm 3,7$  и  $68,7 \pm 3,2$  баллов) получены лучшие результаты во второй группе больных.

Максимальную сумму баллов соответствующей полной независимости в повседневной жизни равную 81-100 баллов мы получили через 6-12 месяцев после консервативной медикаментозной реабилитации у 86,1% больных, прошедших восстановительное лечение по разработанной методике, а у пациентов, проходивших традиционный курс лечения, число пациентов составила 49,1%. Значительное восстановление функционирования статуса в этот период наблюдений с суммой баллов в диапазоне от 71-80 баллов регистрировалась у остальных (23,9) пациентов второй группы и у 58,1% представители первой группы.

Полученные данные тестирования по шкале Бартела дают основание утверждать, что разработанная тактика проведения консервативной медикаментозной реабилитации в восстановительном периоде у больных с постишемическими послед-

ствиями отмечается более высоким и стойким эффектом устранения нарушения функций независимости, чем традиционная терапия. В катамнестическом периоде средние показатели шкалы Бартела у больных второй группы показывают достоверно лучшие возможности реабилитационного лечения предлагаемым способом.

При корреляционном анализе установлено, что количество баллов по шкале Бартела связано со следующими показателями нейropsychических нарушений когнитивных расстройств; в том числе с количеством баллов по шкалам MMSE ( $r = + 0,78$ ), NIHSS ( $r = + 0,76$ ).

В процессе анализа полученных лабораторных исследований выявлено, что неблагоприятными признаками в ходе проведения консервативной медикаментозной реабилитации является неустранённая артериальная гипертензия, повышение вязкости крови, гиперлипидемия и умеренная гипергликемия. Достигнутое устранение этих патогенетических факторов способствует повышению процессов регресса неврологической симптоматики, и особенно, когнитивных расстройств у больных перенесших ишемический инсульт, что обуславливает целесообразность их использования в качестве прогностических критериев исхода заболевания при разработке индивидуальных подходов, корригирующих восстановительный период.

### Выводы

1. Использование разработанной реабилитационной программы консервативной медикаментозной реабилитации у больных с последствиями гемисферного ишемического инсульта позволяет повысить редукцию нейropsychических расстройств в раннем восстановительном периоде на 39,2%.

2. Установлено усугубляющее негативное влияние на процесс восстановления когнитивных расстройств у больных с последствиями гемисферного ишемического инсульта артериальной гипертензии, гиперлипидемии, повышенной вязкости крови и умеренной гипергликемии.

3. При оценке эффективности восстановительного лечения у больных с последствиями гемисферного ишемического инсульта существенное значение имеет неврологическое тестирование в рамках шкал MMSE, NIHSS и индекса Бартела с одновременным выявлением состояния гомеостаза, липидного и углеводного обменов, артериального давления.

#### Список литературы

1. Белова А.Н. Нейрореабилитация. М.: Антидор, 2000, 586с.
2. Гольдблат Ю.В. Медико-социальная реабилитация в неврологии. СПб.: Политехника, 2006, С. 274-330.
3. Малахов В.О. Ішемічний інсульт. Обрані сторінки патогенезу та лікування: монографія (В.О. Малахов, В.О. Монастирський, В.С. Личко, Г.М. Загородня, І.Р. Скрипченко, А.В. Гетьманенко. Х: ТОВ «ЕДЕНА», 2010.-154с.)
4. 2. Epidemiology of Ischemic Stroke Subtypes According to TOAST Criteria: Incidence, Recurrence, and Long-Term Survival in Ischemic Stroke Subtypes: A Population-Based Study / P.L. Kolominsky-Rabas {et al} // Stroke, 2001, Vol. 32. P. 2735-2740.
5. Kjellstrom T. Helsingborg Declaration 2006 on European Stroke Strategies / T. Kjellstrom, B. Norrving, A. Shatchkute // Cerebrovasc. Dis.- 2007.- Vol. 23 (2-3).- P. 231-241.
6. Когнитивные нарушения при цереброваскулярной патологии / В.А. Яворская, Б.В. Михайлов, Ю.В. Фломин, А.В. Гребенюк // Судинні захворювання головного мозку.-2008.-№2.-С.10-20.
7. Яворская В.А. Сравнительная характеристика диагностических инструментов для оценки когнитивных нарушений в постинсультном периоде / В.А. Яворская, А.В. Гребенюк, Т.Х. Михаэлян // Матеріали Третього науково-освітнього форуму «Академія інсульту» (Київ, 1-2 листопада 2012р.).-Київ, 2012.- С. 40.
8. Можливості медичного комп'ютерного прогнозування при цереброваскулярних захворюваннях / В.М. Школьник, О.В. Погорелов // Збірник матеріалів науково-практичної конференції «Динаміка рухових досліджень» Дн-вськ, 2002.- С. 60-61.
9. Ю.Б. Тельшева, Ф.Е. Горбачева Факторы риска инсульта у больных сахарным диабетом 2 типа // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Инсульт.- 2003.- Вып.9.- С. 138.
10. Шульга О.Д. Аналіз факторів, що визначають вихід ішемічного інсульту/ О.Д. Шульга, Л.А. Шульга, Т.А. Прачук та інші. // Матеріали V міжнародної наукової конференції студентів та молодих вчених «Молодь та медицина майбутнього».-Вінниця, 2008.- С.86.

#### ПРИНЦИПЫ ИММУНОКОРРЕКЦИИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

**Никонова Е.М.,**

к.м.н., доцент кафедры анестезиологии, интенсивной терапии и экстренной медицинской помощи, ГУ «Луганский государственный медицинский университет», Луганск, Украина

**Шатохина Я.П.,**

ассистент кафедры анестезиологии, интенсивной терапии и экстренной медицинской помощи, ГУ «Луганский государственный медицинский университет», Луганск, Украина

**Лашина И.М.**

к.м.н., доцент кафедры анестезиологии, интенсивной терапии и экстренной медицинской помощи, ГУ «Луганский государственный медицинский университет», Луганск, Украина

#### PRINCIPLES OF IMMUNOCORRECTION OF NONSPECIFIC INFECTIOUS AND INFLAMMATORY LUNG DISEASES IN THE DEPARTMENT OF INTENSIVE THERAPY

**Nikonova E.M.,**

Assistant of professor, Ph. D, department of anesthesiology, intensive care and emergency medicine, SE «Lugansk State Medical University», Lugansk, Ukraine

**Shatokhina Y.P.,**

Assistant, department of anesthesiology, intensive care and emergency medicine, SE «Lugansk State Medical University», Lugansk, Ukraine

**Lashina I.M.**

Assistant of professor, Ph. D, department of anesthesiology, intensive care and emergency medicine, SE «Lugansk State Medical University», Lugansk, Ukraine

#### Аннотация

В статье приведена клиничко-статистическая сводка о пациентах, находившихся на лечении в отделении интенсивной терапии с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) в стадии обострения. Признаки вторичной иммунной недостаточности, имеющиеся у многих больных с развитием инфекци-